

MISCELLANEOUS NOTES ON NEOTROPICAL FLORA, VIII.

by José Cuatrecasas

Department of Botany, Smithsonian Institution
Washington, D.C., 20560

As in the former notes of this series, these are descriptions of new taxa in the Compositae, preliminary to the publication of forthcoming monographs in preparation. See PHYTOLOGIA 31 (4): 317, 1975. The basic work for these notes has been partially sponsored by the National Science Foundation (Grant GB. 32086).

ESPELETIA CLEEFII Cuatr. sp. nov.

Caulirosula aspectu alba vel albida. Caulis columnaris simplex erectus 1-2 m altus cum foliis marcescentibus densissime crasseque tectus.

Folia coriacea flexibilia, adulta rigida, utrinque albo vel cinereo-lanata adulta viridi-alba, 32-44 cm longa. Lamina sessilis 26-34 x 3.6-6 cm, (5.5:1-7:1) anguste elliptica seu lineari-elliptica, sublanceolata vel oblanceolata, apice acuta basim versus gradatim attenuata usque ad 1-1.7 cm lata, basi triangulari et in vaginam amplectentem ampliata; margine integra revoluta; supra spisse albo vel griseo lanata, pilis longis in pluri-spiram contortis sed extremo antrorso, valde adpressis tecta, tantum costa insuper cum pilis parallelis sericeis densis adpressisque conspicua; subtus alba vel viridi-alba, costa elevata basim versus valde incrassata et basi dilatata striato-sulcata, nervis secundariis prominentibus 5-8 (-10) mm inter se distantibus in angulo (40°-) 50-60° ascendentibus, prope marginem curvatis et in reticulum cum nervis minoribus anastomosantibus, nervis tertiis transverso-ascendentibus irregularibus prominentibus sed paulo distinctis cum nervulis minoribus reticulum minutum elevatum formantibus, alveolis profundis fundo glabro; costa cum pilis pluri-spiraliter crispis dense compressis, insuper rectis elongatis antrorsis sericeis superficiem nitidam conspicuam formantibus; reliqua nervatio cum dense indumento lanato albo, pilis patulis multi-spiram contortis intricatis, instructo, tecta sed plus minusve conspicua. Vagina late oblonga, 6-7.5 cm longa 3.5-6 cm lata; apice obtuse triangulata basim versus gradatim leviter dilatata, crassa, argute parallele multi-nervata, abaxiale densiuscule sericeo-barbata pilis teneris antrorsis 15-18 mm longis adpressis tecta, adaxiale glabra, apice sicut basim laminae (costae dilatatae) utrinque densissime crasseque congeste lanata et lanato-barbata. Folia juvenilia et gemmae terminales magis dense crasseque lanatae insuper aspectu

villosa-sericeae albae vel pallide aureae.

Inflorescentiae thyrsoides corymboide paniculatae, axillares folia rosularum paulo (0- 1/5) excedentes. Axis robustus erectus 30-50 cm longus; pars proximalis vegetativa 2/3 - 1/2 totius longitudinis aequans, 1-3 (-4) paribus foliis sterilibus instructus; folia decussata basi connata proximalia juxta basim inserta linearia vel oblanceolato-linearia acutaque, 14-24 x 1.5-1.8 cm, deorsum attenuata et in vaginam crassiuscule membranaceam 3-5 cm longam amplexentem ad basim tubulosam producta, altera sursum gradatim breviora 11-5 x 1 cm: pars fertilis 15-27 capitula ferens, tria in cyma terminali semper instructa cetera in 3-4 paribus ramis oppositis angulo acuto ascendentibus, erectis, disposita. Rami, 2-3 pares proximales saepe cymam 3-capituliferam producti interdum infimi 5-capitulifera, distales 2-1 capitula ferentes. Internodia proximalia 5-10 cm longa, cetera sursum: 2.5-4 cm, 1.5-3.3 cm, 1.5-1.8 cm et terminalia (pedicellus centralis) 2-4 cm longa. Rami (inflorescentiae partiales) internodia valde excedentes, proximales distales attingentes vel leviter breviores. Pedicelli elongati erecti 2-7 cm longi. Bractee subtendentes fertiles lineares vel triangulato-lineares acutae basi amplectentes saepe connatae, quam internodia longiores sed quam rami breviores vel subaequales; inferiores 5-12 x 1-1.5 cm, ceterae sursum 3.5-6 x 1-1.5, 2.5-5.5 x 1-2 cm, 1.5 x 1.8 cm. Axes rami pedicellique dense crasseque flavo-lanati, pilis longissimis flexuosis valde intricatis tecti insuper plus minusve barbula lanugineas vel floccosas formantibus. Folia indumento albicanti illi foliorum rosularum. Bases axium inter vaginas foliorum arcte compressi densissime crassissime albo longi-lanati.

Capitula radiata erecta vel inclinata, 143-258 (-346) flores ferentia, ligulis amotis 15-22 mm diam, circulo ligularum 24-30 mm, disco 12-15 mm diametenti. Involucrum cupulatum dense crasse intricate flavescens-lanatum. Phyllaria sterilia exteriora plerumque quatuor 10-13 (-16) x 10-6 mm, ovata vel subrotundata basi subcordata apice subite cuspidata vel breviter acuminata acutaque, densissime longueque lanata, interiora 4-6 (-10), plerumque 10-6.5 x 7-2.5 mm longi ovata a vel ovato-acuminata acuta extus lanata vel praecipue sursum villosa-lanata. Phyllaria fertilia externa herbacea inferne crassiora 8-6.5 x 3.5-2 mm, ovato-acuminata vel anguste oblonga acuminata vel acutata plurinervata amplectentia extus lanata vel lanato-villosa pilis sursum flexuosis 3 mm, interiora magis tenera membranacea margine late scariosa amplectentiaque 7-6 x 2-1.4, rostro-dorsale brunnescente villosa-barbata vel ciliato-barbata pilis 2-1 mm longis, dorso sparsis minutis glandulis. Receptaculum moderate convexum subglabrum tantum sparsissimis minutis obsoletis pilis 0.1-0.2 mm. Paleae subscariosae hyalinae 8-10-nervatae costa elevata, anguste oblongae triangulato-acutatae amplectentes dorso sparsis minutis glandulis pediculatis, subapicem apiceque brunnescenti-barbatae vel ciliato-barbatae pilis flexuosis 0.5-1.5 mm.

Flores radii feminei 37-60 in capitulo, 3-seriati. Corolla lutea 7-12 mm longa, tubo angusto 1-2 mm longo dense piloso pilis patulis vel subpatulis obtussis crassiusculis 0.2-0.3 (-0.5) mm, sparsis vel copiosis, et pilis ascendentibus longioribus subacutis vel acutis vel subobtusis usque ad 0.8 (-1) mm longis praecipue ad basim interdum ad apicem copiosis vel densis, plus glandulis pediculatis sparsis; lamina linearis vel oblongo-linearis 5-7 nervata obtuse 3-dentata, basi acute aperta, extus minutis glandulis sparsis basi parce pilosa adaxiale glabra minutissime velutino-papillosula, 1.5-2.5 mm lata; stylus 3.5-6 mm ramulis 0.8-1.5 mm; achaenia exteriora 2-2.4 x 1.3-1.8 mm ovato-triangulata apice subtruncata dorso plano-convexo, interiora 2.5-3.2 x 0.8-1.2 mm oblonga quadrangulata vel subquadrangulata.

Flores disci pseudohermaphroditi 98-178 (-268) in capitulo. Corolla lutea 5-6 mm longa, tubulo 2-2.3 mm copiose vel tantum sursum parce piloso, pilis crassiusculis basi incrassatis (subconicis), apice obtusis, vel subobtusis, 0.1-0.3 (0.4) mm plus alteris longioribus subobtusis vel subacutis usque 0.8 mm, et parcis glandulis capitato-pediculatis minutis intersparsis; limbo tubuloso vel sursum leviter ampliato, basi parcis vel raris pilis brevibus et sparsis glandulis, lobis triangularibus subacutis margine incrassatis papillosisque extus sparsis glandulis globosis subsessilibus rare rarissimis (1-2) pilis minutis 0.2-0.3 mm obsitis. Anterae 1.8-2.2 mm longae appendice apicali 0.45 mm ovata subacuta. Stylus conico-clavatus 5-6 mm longis. Nectarium tubulosum inaequaliter dentatum 0.5-0.8 mm longum. Rudimentum ovarii 0.2-0.25 mm altum.

Typus: Colombia, Boyacá: Sierra Nevada de Cocuy: Boquerón de Cusirí, 4300 m, vert. W, superpáramo cerca del límite con páramo propiamente dicho, vegetación seca en suelos pedregosos, caulirósula 1-2m, flores amarillas, "frailejón", 6 Oct. 1972, A.M. Cleef & P. A. Florschütz 5922; holotypus, US; isotypi, COL, U. Other collections: Colombia, Arauca, Sierra Nevada del Cocuy: cabeceras de Quebrada El Playón, Patio Bolos 4250 m, superpáramo seco, cerca límite del páramo, caulirósula 1.5 m, flores amarillas, "frailejón": 12 Mar. 1975, A. M. Cleef 9100 (paratypus, US; isoparatyi, COL, U). Id. id. El Playón, Hoya San José cerca La Botella, páramo húmedo con Chusquea sp., 3550 m, 2 km WNW de finca El Playón, caulirósula 1 m, hojas verdosas, lígulas amarillas, 9 Jun 1973, A. M. Cleef 10114 (US, COL, U); id. id. Q. El Playón, Hoya San Luis, 3500 m, vegetación paramuna seca sobre morrenas, caulirósula 1 m flores amarillas, 13 Mar 3500, A. M. Cleef 9170 (US, COL, U); id. id. Hoya San Luis, 3860 m, páramo relativamente seco, asoc. con Chusquea, Vaccinium floribudum y criptógamas, suelo arenoso, caulirósula 1 m. hojas verdosas, lígulas amarillas, 11 June 1973, A. M. Cleef 10179 (US, COL, U)

ESPELETIA ANNEMARIANA Cuatr. sp. nov.

Caulirosula visu viridi-cinerea, caule 10 cm diam usque ad 2 m alto cum foliis marcescentibus spisse obtecto. Rosula foliorum densa circa 60-70 cm diametro.

Folia coriacea crassiuscula rigidula utrinque lanata sessilia, adulta 40-50 cm in tota longitudine, 6.5-10.5 cm lata. Lamina anguste elliptica vel anguste obovata apice subite vel gradatim attenuata semper acuta deorsum plus minusve longe gradatim angustata ad basim subite vel gradatim contracta, 32-43 cm longa (6.5-)7-9.5(-10.5) cm lata (3:1-5:1) margine integra valde rigideque revoluta, costa ampla robusta supra sursum fere plana deorsum leviter carinata basim versus sulcato-striolata, subtus valde prominenti semitereti, lateraliter sulcata, nervis secundariis 7-10 mm inter se distantibus abaxiale prominentibus bene conspicuis inaequaliter parallelis angulo 55-60° (50-65°) ascendentibus, prope marginem arcuatis anastomosantibus, nervis tertiis abaxiale conspicuis oblique transversis cum nervis minoribus etiam prominentibus reticulum minutum bene elevatum formatibus: adaxiale superficie crasse densissime adpresseque albo-lanata pilis 5-10 mm longis basi crassiuscula patula ceterum bi-spiraliter contortis sed extremo valde longo subrecto vel arcuato horizontale subadpresso in foliis vetustis saepe congeste crasse crispolanato; abaxiale pilis similibus sed magis contortis intricatisque lanam magis mollem floccosam formantibus, reticulo obtecto, fundo alveolorum pilis brevibus sericeis copiosis obsitis, costa etiam lanata saepe insuper villosa-barbulata instructa. Vagina crassa coriaceae late trapezialis vel ovata vel late semiovata 6-8 (-9) cm longa 6-8 cm lata, multi paralleli-nervata, adaxiale glabra, abaxiale densissime longeque albo-fulvido-barbata pilis tenuissimis subsericeis rectis antorsis 15-20 mm longis valde adpressis instructa. Gemae inflorescentiae et folia juvenilia densissime albo-villosa-lanata et insuper albo-villosa-barbata superficiebus adaxialibus plus minusve sericeis.

Inflorescentiae thyrsoides axillares saepe numerosae, maturitae folia rosularia aequilongae vel breviores. Axis 30-47 cm longus robustiusculus erectus, dimidia vel tertia (vel quarta) parte proximali vegetativa 12-23 cm longa aphylla, longe crasseque albo-lanato-barbatus; pars distalis fertilis ramosa bracteata 19-13 (-5) capitula ferens, tria in cyma terminali semper instructa, cetera in 4-3 (-2-1) paribus ramorum oppositorum ascendentium disposita; internodia longitudine parum decrescentia [(12-)8-3.5 cm], terminale seu pedicellus centralis 3-5.5 cm longus. Rami proximales infimi cyma 3-capitulifera instructi in toto 14-27 cm longi, alteri etiam cymosi aut monocephali ceteri monocephali, omnes sursum gradatim breviores et internodia valde (saepe duplo) superantes. Rami intermedii monocephali

(=pedicelli) erecti maturitate 14-7 cm longi, pedicelli infimi ad 10 cm longi supremi 3.5-6 cm longi. Rami pedicellique robustiusculi striati crasse molleque crispo et barbato-lanati albi vel sursum ochroleuci. Bractee subtendentes foliaceae oppositae sessiles basi breviter connatae, lineares acutae infimae 20-10 x 2.5-1.5 cm sursum gradatim breviores late ovato-lanceolatae amplectentes, supremae 3-2.5 x 1.5-1 mm omnes longiores quam internodia sed valde minores quam pedicelli, texturae et indumento foliis similiter, lana dense molle longe albo-barbata tectae.

Capitula radiata latiuscula suberecta vel cernua, 200-400 flores ferentia, ligulis amotis 2-2.5 cm diametentia, circulo ligularum 26-35 mm, disco 18-22 mm diametro. Involucrum cupulatum dense canescente lanatum, expansum 35-45 mm diametro. Phyllaria sterilia herbacea crassiuscula, exteriora 4 vel 3, ovata plus minusve acuminata subacuta, longe dense crasseque lanata, 15-20 x 8-12 mm, intus acumine utrinque longe lanato-villoso excepto glabra inconspicueque nervata, interiora 5-12, 1-2-seriata, ovato-oblonga vel sublanceolato-oblonga, apice acuta, 15-9 x 9-4 mm, extus lanata vel lanuginosa sed intima utroque latere glabrescentia. Phyllaria fertilia exteriora herbacea lanceolato-oblonga vel oblonga acuta 12-8 x 5.5-2.8 mm, dorso sursumque villosa et barbata pilis 2 mm longis et glandulis breviter pediculatis obovoideis copiosis, interiora amplectentia subscariosa 8-7.5 x 2.5-2 mm, tantum dorso apicale barbata pilis 1-1.5 mm, et glandulis obovoideis praedita. Receptaculum convexum glabrum 10-13 mm diametro, 2-3 mm altum. Paleae 6.5-7 x 1.8-2 mm, scariosae subhyalinae ovali-oblongae acutae basi incrassatae, plurinervatae costa magis notata, amplectentes, distale brunneo-barbulata ciliataque pilis ad 1 mm longis et sparse minuteque subgloboso-glandulatae.

Flores radii feminei 50-105 in capitulo 3(-4) seriati. Corolla lutea 8.5-12 mm longa, tubo 0.8-1.3 mm densiuscule patulopiloso pilis obtusis vel obtusiusculis 0.2-0.5 mm longis rarioris pilis longioribus vel acutis obsitis; lamina lineari-oblonga apice obtusa vel subtruncata plerumque 3-dentata dentibus obtusis, 5-9-nervata plerumque duobus nervis robustioribus, adaxiale glabra, abaxiale sparse vel copiose minuteque pediculato-glandulosa, et ad basim sparsis pilis obtusis brevibus. Stylus 3.5-5 mm longus ramis linearibus 1-1.2 mm longis. Achaenia exteriora late obovoidea triangulata subtruncata dorso leviter convexo, 2.5 x 1.6-1.8 mm, interiora magis oblonga subquadrangulata, 2.7-3 x 1-1.6 mm.

Flores disci pseudohermaphroditi 152-337 in capitulo. Corolla lutea 6.5-7 mm longa tubulo 2.3-2.8 mm longo sparse vel copiose piloso, pilis patulis crassiusculis obtusis 0.2-0.5 mm longis et parcis glandulis, limbo tubuloso ampliato, leviter infundibuliformi basi parcis pilis vel glandulis; lobis 1 mm altis triangularibus margine adaxiale papillosis extus saepe parce barbulatis pilis tenuibus acutis leviter flexiosis ~~antrorsis~~ 1 mm longis, et glandulis breviter pediculatis

obovoideis sparsis munitis. Anterae 2.2-2.5 mm longis sagittatis appendicibus ovato-oblongis 0.5 mm longis. Stylus 6.5 mm, sursum papilloso-hispidulus. Nectarium 0.7-1.2 mm tubulosum dentatum.

Typus: Colombia, Boyacá: Alto de Mogotes, carretera Vado Hondo-Labranzagrado 3300 m, supáramo con gramíneas y muchas hierbas, suelo arenoso, caulirósula 1 m (pocas veces 2 m) tronco 10 cm diam, flores amarillas, 2 Apr 1973, Antoine M. Cleef 9296; holotypus, US; isotypi, COL, U). Other collections: Vado Hondo, Siberia entre Peña Arnical y Alto de Mogotes, páramo relat. seco 500 m S-SE de Laguna Grande, 3330 m alt., assoc. con Chusquea y Calamagrostis effusa, caulirósula 0.5 m, hojas verdosas, lígulas amarillas, 10 Apr 1973, A.M. Cleef 9556 (US, COL, U). Peña Arnical, N de Vado Hondo, 3630 m, páramo húmedo con Chusquea, Calamagrostis e Hypericum sobre lajas, caulirósula 1 m, flores amarillas 6 Apr 1973, A.M. Cleef 9453, 9453A (US, U, COL)

Espeletia annemariana is dedicated to Mrs. Annemarie Cleef, enthusiastic and efficient field collaborator of Antoine M. Cleef in his paramo ecologic studies.

ESPELETIA ANNEMARIANA VAR. RUPICOLA Cuatr. var. nov.

Lamina foliorum elliptica vel obovato-elliptica apice subite acutata apiculata, basim versus attenuata, basi valde contracta brevissime subpetiolata, 22-25 x 7.8-8.5 cm (2.6:1-3:1), nervis secundariis 5-9 mm distantibus angulo 55-65°, utrinque densissime crasseque lanata. Vagina foliorum 6-6.5 x 5.5 cm. Inflorescentiae quam folia valde breviores, circa 21 cm longae, 2/3 parte vegetativa exfoliata, 1/3 distali parte thyrsoide 5-capitulifera, dense crasseque lanatae insuper villosa-barbatae. Capitula 2-2.5 cm diametentia, circulo ligularum 30 mm, disco 17 mm diam. Phyllaria sterilia 9-10, ovato-oblonga attenuata acuta 15-10 x 9-3 mm, extus dense longeque luteolo-lanata, interiora oblonga; fertilia exteriora 9-8 x 4-3.5 mm oblonga acuta, interiora 8 x 2.5 mm, dorso antrorso-piloso margine hyalina apicem barbulata and sparse glandulifera. Paleae 6.5 x 1.8 mm subite oblongo-acuminatae dorso apice fusco-ciliato-barbatae et sparse glanduliferae. Flores radii feminei circa 72, 3-4-seriati, corolla 8-8.5 mm tubo 1.2-1.5 mm piloso et glanduloso, lamina 1.8 mm lata 7-nervata abaxiale copiosis glandulis subsessilibus. Achaenia 2.2-2.3 x 1.5-1.6 mm, obovato-triangulata, interiora 2.5 x 1.5-1 mm oblonga quadrangulata. Flores disci 186, corolla 6 mm tubo parvis pilis et glandulis, lobis 0.7-0.8 mm altis abaxiale copiosis glandulis subglobosis breviter pediculatis.

Typus: Colombia, Boyacá: Peña Arnical, N de Vado Hondo, crece en grietas de rocas, 3600 m, caulirósula 1.5 m, flores amarillas, frailejón, 6 Apr 1973, Antoine M. Cleef 9466; holotypus, US; isotypi, COL, U.

ESPELETIA CABRERENSIS Cuatr. sp. nov.

Caulirosula visu albo-cinerea vel viridi-cinerea, caule brevi, rosula lata.

Folia coriaceae firma utrinque spisse lanata, pseudopetiolata 61-65 cm longa. Lamina anguste lineari-lanceolata apicem versus gradatim angustata, acuta, basin versus sine sensu attenuata et in pseudopetiolum angustata 47-50 cm longa 4-4.5 cm lata (10:1-12:1) margine integerrima revolutaque, costa valde robusta supra plana sursum parum notata; subtus crasse eminenti argute costulato-striata sulcataque, nervis secundariis adaxiale invisibilibus abaxiale bene notatis, prominentibus inaequaliter parallelis inter se 5-10 mm distantibus angulo 40-50° ascendentibus, prope marginem arcuato anastomosatis, nervis tertiis parum distinctis oblique transversis cum nervulis minoribus reticulum elevatum minutum formantibus; utrinque albida vel viridi-albida vel viridi-cinerea adaxiale pilis densis patulo-arcuatis spiratim contortis lanato-intricatis sed extremis subrectis subparallelis superficiem leviter sericeam formantibus, abaxiale crassius vellerea pilis patulis inferne erectis plurispiraliter flexuosis, intricatisque lanam mollem insuper plus minusve barbulate formantibus; reticulo occulto alveolis profundis cum pilis tenuibus minutis praeditis; costa densissime induta pilis valde longis (15-20mm) geniculato-arcuatis extremis subparallelis insuper ad modum fibras longitudinalinales adpressas formantibus. Pseudopetiolus 6-8 cm longus, 0.8-1 cm crassus, costa robusta costulato-sulcata, angustissime cum margo laminae revoluta decurrentique marginatus, utrinque densissime lanatus basi triangulato ampliatus et in vaginam latam productus. Vagina crasse coriacea trapezialis, 7-8 cm longa circa 6.5 cm lata argute paralleli-multinervata abaxiale dense longeque sericeo-barbata pilis tenuissimis antrorsis 15-20 mm longis, adaxiale sursum dense villosa-barbata tertio inferiori glabra apice utrinque congeste lanata.

Inflorescentiae thyrsoides axillares rosula foliorum duplo longiores. Axis circa 120 cm longus, moderate robustus erectus vel praecipue sursum paulo flexuosus; dimidia pars proximalis vegetativa circa 60 cm longa, simplex, exfoliata; dimidia pars superior fertilis ramosa circa 43 capitula ferens, tria in cyma terminali semper instructa, cetera in 6 paribus ramorum oppositorum ascendentium gracilium erectorum vel flexilium disposita. Internodia longitudine sursum decrescentia (v.g.:30, 13, 8, 4, 3 cm, terminale (pedicellum) 2.5 cm). Rami proximales inferiores saepe thyrso 7-capitulifero (30-36 cm longi) instructi, alteri thyrso 5 capitulis (17-21 cm), ceteri cyma simplice (10-6 cm), distales monocephali (3-2 cm); omnes (inflorescentiae partiales) internodia paulo excedentes, ad summam habitu laxè graciliter pyramidalis. Pedicelli vel pseudo-pedicelli 1-3 cm. erecti vel flexuosi. Bractee subtendentes oppositae inferiores foliaceae 16-20 cm longae 1 cm latae oblanceolato-lineares acutae basi amplectentes breviter connatae, indumento lanato denso albo cinereo instructae. Ceterae pares bractearum minores sursum valde decrescentes 9-1 cm longae 1-0.5 cm latae,

triangulari-lineares quam rami valde breviores, supremae aequilongae exceptae, omnes dense adpresseque lutescente vel aureo-lanatae et vellereo-barbatae, distales aureae vel lutescentes. Axis dense adpresseque albo vel cinereo-lanatus plus minusve barbatus, rami crassiore molliterque intricato-lanati sursum sicut involucra indumento aureo tecti.

Capitula radiata erecta vel cernua 85-126 flores ferentia, ligulis amotis 20-25 mm diam, circulo ligularum 24-30 mm, disco 10-13 mm diametro. Involucrum cupulatum dense aureo-lanatum. Phyllaria sterilia crassiuscule herbacea 7-10, exteriora plerumque quinque 17-15 x 7-5 mm, oblonga apice paulo attenuata subite acutata vel subacuta, extus crasse intricato-lanata, intus glabra, viridula apice lanuginoso excepto, interiora 15-13 x 6-4 mm, etiam oblonga acutataque, extus lanata. Phyllaria fertilia exteriora herbacea 12-10 x 4-3.5 mm, oblonga acuta herbacea basi incrassata dorso villosa-lanata, cetera 8-7 x 2.5 mm scariosa amplectentia, 5 nervata pilosa costa villosula extremo dorsale lanuginoso-barbata.

Receptaculum convexum sublabrum 7-8 mm diametro. Paleae scariosae ovaes apice triangulato, 7-7.5 x 2-3 mm, pluri nervata costa dorso eminenti basi incrassata ceteris nervis minus conspicuis dorso ad apicem barbatae pilis flexuosis acutis erectis 0.25-0.4 mm.

Flores radii feminei 29-38 in capitulo, 2-3 seriati. Corolla lutea 12-13 mm longa, tubo 0.7-0.8 mm dense pilosulo pilis 0.2-0.3(-0.5) mm antrorsis vel patulis, basi crassioribus apice angustiori obtuso, subobtusulo vel superioribus acutis plus glandulis minutis interspersis; lamina lineari vel lineari-elliptica 2-2.4 mm lata apice obtuso breviter 2-3-dentata, 4-7 nervis 2 magis robustis notatis, abaxiale sparsis minutis glandulis circa basim parce pilosula, adaxiale glabra minute mamillato-velutina, stylus 5-6.5 mm longus ramis lance-linearibus crassiusculis 2 mm longis. Achaenia exteriora 2-2.3 x 1.5 mm ovata apice truncato-emarginata triangulata dorso plano-convexo, interiora 2.5 x 0.8-1 mm oblonga quadrangulata vel sub-quadrangulata.

Flores disci pseudohermaphroditi 56-88 in capitulo. Corolla lutea 7 mm longa, tubulo circa 2 mm longo sursum copiose piloso pilis antrorsis acutis supremis ad 0.7 mm longis et raris glandulis globosis subsessilibus interspersis, limbo tubuloso basi tantum paulo pilosulo, lobis triangularibus 1-1.2 mm longis marginibus incrassatis extus glandulis globosis sparsis et parcis pilis flexuosis acutis 0.2-0.3 mm longis munitis; antherae 2.7-2.8 mm longae appendice apicali oblongo-subtriangulata 0.6-0.7 mm longa; stylus 9 mm extremo longe papilloso breviter incisus. Nectarium tubulosum 1 mm altum inaequaliter dentatum. Rudimentum ovarii brevi, 0.2 mm. alto.

Typus: Colombia, Cundinamarca: Cabrera, subiendo al Alto de Sumapaz, planada paramuna de Hoyerías, 3200 m alt.

caulirrosuletum con tallo muy corto, grandes inflorescencias con lanilla dorada, 23 Febr 1970, Lorenzo Uribe Uribe 6400. Holotypus US; isotypus COL.

ESPELETTIA TAPIROPHILA Cuatr. sp. nov.

Caulirosula lata visu viridi-cinerea vel viridi-alba, vulgo 1-2 m interdum usque ad 5 m alta, caule simplici recto cum foliis marcescentibus vel vaginis foliorum valde adpressis spisse oblecto.

Folia coriacea firma utrinque congeste lanata sessilia 53-55 cm in toto longa. Lamina oblanceolato-linearis apicem versus angustata, acuta, deorsum gradatim attenuata, 45-48 cm longa circa 4.5 cm lata (9:1-10:1), supra basim 1.2-1.5 cm lata, margine revoluta integra tantum dentibus callosis minusculis remotis adaxiale cum indumento occultis, supra viridi-cinerea vel viridi-grisea pilis longis (5-10 mm) inferne spiraliter contortis superne rectis antrorsis densissimis adpressisque superficiem fere laevem formantibus tantum costa plana conspicua; subtus costa elevata carinato-costulata striataque rigida deorsum robusta dense adpresseque albido lanata, nervis secundariis prominentibus 7-9 inter se distantibus angulo 45-55° ascendentibus circa marginem furcatis anastomosantibus, nerviis tertiis subprominentibus cum minoribus similibus in reticulum elevatum densum anastomosatis. Nervi secundarii reticuloque densis pilis longis patulis pluricontortis intricatissimis indumento albo vel cinero-lanato instructis, alveolis profundis pilis albis minutis copiosis vel densis munitis. Vagina coriacea oblongo-trapezialis 6.5-7 x 5 cm, adaxiale apicem excepta glabra abaxiale densissime adpresse longeque barbata pilis tenuibus antrorsis ad 2 mm longis. Folia valde juvenilia et gemma terminalis nitentis dense crasse adpresseque albo-sericea.

Inflorescentiae thyrsoides axillares rosula foliorum duplo vel sesquolongiores. Axis 68-88 cm longus robustus erectus striatus, 2/3 vel dimidia parte proximali vegetativa 48-66 cm longa duobus paribus foliorum sterilium instructa intermediis proximalibus 22-27 cm longis foliis lineari-lanceolatis acutis supra basim leviter angustatis, inferioribus 4 cm supra basim axi adnatis, 18-22 cm longis x 2-2.3 cm latis, vagina circa 5 cm longa per parem inferne tubuloso-connataintus glabra extus longe piloso barbata et minute diluteque glandulosa, altera folia paulo breviora tubulo vaginae minori. Dimidia vel tertia pars distalis fertilis ramosa bracteataque, 13-16 capitula ferens, tria in cyma terminali semper instructa, cetera in 3-4 paribus ramorum oppositorum patulo-ascendentium disposita; internodia longitudine sursum decrescentia (sequentia, v.g. 15, 9, 5 et 3.5 cm) terminale (pedicellus centralis) 3-4 cm. Rami proximales interiores cyma 3-capitulifera instructi 11-13 cm in toto longi, alteri 3-2 capituliferi 8-11 cm longi, distales moncephali 4-6 cm longi, omnes internodia paulo excedentes vel infimi conspicue breviores. Pedicelli vel pseudopedicelli sicut

rami striati robustiusculi erecti 2.5-3.5 cm longi. Bractee subtendentes oppositae, lamina elongate ovato-triangulari acuta supra basim dilatata basi contracta et in vaginam amplectentem breviter per parem connatam productae, inferiores 9-10 x 2.5 cm sursum gradatim minores suprema circa 2 x 0.7 mm, notate nervatae, margine revoluta dentibus callosis remotis cum indumento adaxiale oculis inferiores in textura folia vegetativa similes, ceterae virides abaxiale deorsum laxe longeque villosa-barbatae pilis rectis inferne crassiusculis ascendentibus 5-10 mm longis, sursum plus minusve lanuginosae, utrinque copiose minuteque glanduliferae. Axis dense albolanatus pilis tenuibus crispis densis tectus insuper pilis longioribus (usque ad 20 mm) ascendentibus barbulis elongatis gossypinis instructis, basi dense albo-villosa-barbatus pilis tenuibus 10-20 mm longis parallelis vel intricatis. Rami ramuli pedicellique dense crasse molleque albo vel flavo-lanati.

Capitula radiata cernua vel nutatia 166-212 flores ferentia, ligulis amotis 20-25 mm (in sicco), circulo ligularum 32-35 mm, disco 15-18 mm diametentia. Involucrum cupulatum viridulum moderate villosa-sublanuginosum. Phyllaria sterilia 9-10 herbacea 18-10 x 12-4 mm, ovato-triangularia vel ovato-oblonga acutata exteriora acuminata abaxiale copiose vel densiuscule villosa et glandulifera pilis antrorsis inferne 5 mm superne 2 mm longis acutis sursum plusminusve flexuosis intricato-barbatis, glandulis columnaribus 0.02-0.05 mm longis patulis, adaxiale precipue dimitia parte et sursum copiose minuteque glandulifera, acumine etiam glandulifera et villosa lanuginosa. Phyllaria fertilia exteriora 12-8 x 5-2.5 mm oblonga acute attenuata abaxiale villosa et glandulifera adaxiale sursum etiam copiose breviterque glandulifera. Receptaculum circa 8 mm diam, plano-convexum parcis minutis pilis acutis 0.5 mm. Paleae membranaceae 7 x 3 mm ovaes subacutae vel subobtusae, valde amplectentes costa subcarinata marginibus latis hyalinis, nervis 5-6 lateralibus plusminusve notatis, abaxiale costa antrorso pilosula subapice densiuscule barbulate pilis rigidulis flexuosis 0.3-0.8 mm et glandulis breviter pediculatis copiose interspersis.

Flores radii feminei 60-74 in capitulo, 3-seriati. Corolla lutea interdum rosea (9-) 11-14 mm longa tubo 1-1.2 mm longo sursum densiuscule patulo piloso et glandulis pilis crassiusculis obtusis 0.2-0.7 mm, parcis acutis, et glandulis breviter pediculatis interspersis; lamina linearis 9 mm lata obtuse 2-3-dentata, 5-8-nervata, abaxiale glandulis minutis subsessilibus sparsis. Stylus 5 mm longus ramis late linearibus 2 mm. Achaenia exteriora 2-2.5 x 1.3-1.5 mm obovata triangularia apice truncata basi attenuata acuta, dorso convexo, interiora 2.8-3 x 1 mm, oblonga quadrangulata.

Flores disci pseudohermaphroditi 106-138 in capitulo. Corolla lutea 7-8 mm longa, tubulo 2-3 mm sursum sparse pilosa pilis 0.1-0.3 mm longis et glandulis pediculato-columnaribus

sparsis, limbo tubuloso-infundibuliformi inferne sparsis glandulis et basi copiose breviterque pilosulo, pilis crassiusculis obtusis 0.1-0.4 mm et sparse glanduloso, lobis triangularibus 1.2-1.3 mm altis margine incrassatis papillosisque abaxiale copiosis glandulis subglobosis subsessilibus ornatis, sed haud pilis. Stylus circa 8 mm. Nectarium tubulosum 0.7 mm longum, apice 5-dentatum dentibus incrassatis.

Typus: Colombia, Meta: Hoya del Rio Nevado, Puerta de Las Dantas; frailejón característico en el límite entre bosque y páramo, crece frecuente en lugares protegidos, 3400 m alt. caulirrósula 2 m, también unos de 5 m, flores amarillas a veces algunas inflorescencias con lígulas rosadas, 25 Jan 1973, Antoine M. Cleef 8301; holotypus US; isotypi COL, U.

ESPELETTIA GRANDIFLORA H. & B. var BOYACANA Cuatr. var. nov.

Caulirosula visu albo-cinerea caule usque 1.3 m alto. Folia anguste elliptico-lanceolata basin contracta pseudo-petiole bene signato, utriusque albo-lanata vel flavescens lanata. Lamina 19-32 x 4-8 cm, 4:1-6:1 (-7:1), nervis 6-10 mm inter se distantibus angulo 45-50° ascendentibus. Petiolus 2-3.5 cm longus 6-9 mm latus. Vagina 5.5-7.5 x 4.5-7 cm. Inflorescentiae robustae 40-83 cm longae quam folia duplo longiores vel ultra, parte vegetativa elongata 2-5 paribus foliorum sterilium late linearium sessilium amplectentium, parte fertili 7-21 capitula ferenti thyrsoidae ramosa bracteataque 1-5 paribus ramorum 1-3 capituliferorum instructa; axis dense albo-lanatus et plus minusve barbatus, rami bracteeae involucraque dense longeque luteolo-villoso-lanata et saepe insuper barbata. Capitula ligulis amotis, in sicco 2.5-3.5 cm diam. Phyllaria sterilia 22-20 x 17-15 mm ovata vel ovalia obtusa vel subobtusata, fertilia exteriora 18-7 x 11-5 mm oblonga obtusa vel subobtusata dense lanata interiora acutata. Flores 322-342 in capitulo, radii 100-106, disci 220-236. Corolla radii 12-15 mm longa tubo 3-4 mm densiuscule piloso, pilis crassiusculis obtusis basi incrassatis ad 0.5 mm et glandulis interspersis, lamina lineari abaxiale sparsis glandulis subsessilibus. Achaenia exteriora 2-2.2 x 1.3 mm obovata triangulata basi subacuta, interiora 2.2-2.4 x 0.8-1 mm quadrangulata laterale compressa. Corollae disci tubo et basi limbi copiose pilosae et sparse glandulosae, lobis extus glandulis sparsis et saepe parvis pilis.

Typus: Colombia, Boyacá: NW-N de Duitama, Páramo de La Rusia, Serrania Negra ver S, 3900 m alt, páramo húmedo con dominancia de chusque, caulirrósula hasta 1.3 m, flores amarillas, "frailejón", 10 Dec. 1972 Antoine M. Cleef 6955; holotypus, US; isotypi U, COL. Other collections: Same locality and collector n° 6955-A, paratypus, US; isoparatypi COL, U. Boyacá: páramos NW de Belén, 2.5 km SE de Laguna Grande, Hoya El Púlpito, cerca Llano de Paja 3750 m, páramo

relativamente seco, pedregoso, caulirrósula 0.5, hojas oscuro-grisáceas, lígulas amarillas, "frailejón", 6 May 1973, A. M. Cleef 9785 (COL, U, US). Id. NW de Belén, Quebrada Minas, Hoya de Cuchilla Larga, Alto de Las Cruces, 3900 m, páramo húmedo, asociado con chusque, caulirrósula 75 cm, hojas grisáceas, lígulas amarillas, "frailejón:", 4 May 1973, A. M. Cleef 9729 (COL, U, US).

EPELETIA GRANDIFLORA H. & B. var. CAYETANA Cuatr. var. nov.

Caulirosula visu albo-cinerea caule usque 2 m alto.

Folia late elliptico-lanceolata acutissima circa basim subite attenuata in pseudopetiolum bene contracta, utrinque albo-lanata. Lamina 30-35 x 9.5-10.5 cm (3:1-3.6:1), nervis 8-13 mm inter se distantibus angulo 45-50° ascendentibus. Petiolus 3.5-4.5 cm longus usque ad 7-8 mm latus. Vagina 7.5-8 x 5-6.5 cm. Inflorescentiae robustae 1/3 folia excedentes, 54-57 cm longae, 2-3 paribus foliis sterilibus, inferioribus ad basim rosularibus similibus petiolatis lamina 27-20 x 6-3.5 cm, alteris late linearibus 15-14 x 2.5-1 cm, internodio inferiori 32-33 cm altero 9-12 cm; parte fertili densiuscule 7-10 capitulifera, cyma terminali 3 capitulis et 2 paribus ramulorum instructa; rami omnes monocephali vel inferiores 2-3-cephali; axis dense albo-lanatus insuper albo-barbatus, rami bracteae involucraeque dense longeque lutescente villosa-lanata et barbata. Capitula ligulis amotis in sicco 25-35 mm diam. Phyllaria sterilia exteriora (30-) 26-18 x (20-) 14-11 mm, ovato-acuminata vel ovato-attenuata dense villosa-lanata et barbata, fertilia 18-11 x 11-6 mm ovato-oblonga acuminata vel saepius oblonga acutaque, villosa-lanata et sparse glandulosa praecipue sursum. Flores 168-315 in capitulo, radii 60-87, disci 108-228. Corollae radii 20-23 mm longae tubo 3-4 mm brevissimis sparsis pilis crassis obtusis 0.01-0.05 mm, et glandulis minutis 0.01-0.025 mm. Corollae disci 9 mm subglabrae, tubo 4 mm sursum parvis vel parcissimis pilis papilliformibus crassis obtusis 0.005-0.02 mm et raris glandulis. Lobis haud pilis vel glandulis conspicuis. Achaenia exteriora 3-3.2 x 2.5-2.2 mm obovato-triangularia basi attenuata obtusa dorso plano-convexo, interiora 3.4-3.6 x 1-1.2 mm oblonga quadrangulata.

Typus: Colombia, Cundinamarca: Páramo entre Cogua y San Cayetano, a 2 km S de Laguna Seca, vert. E del filo del Santario, valle abrigado 3650 m, matorral de subpáramo con *Epatorium tinifolium*, *Rapanea*, *Berberis* y *Hypericum*, caulirosula 2 m, hojas grisáceas, lígulas amarillas, 17 Oct 1972, Antoine M. Cleef 6508; holotypus US; isotypi COL, U.

ESPELETIA GRANDIFLORA H. & B. var. MIRADORENSIS Cuatr. nov. var.

Caulirosula visu albo-cinerea vel viridi-cinerea caule circa 1.5 m alto. Folia elliptico-lanceolata acuta deorsum attenuata cuneata in petiolum longum contracta utrinque cinereo-lanata. Lamina adulta robusta rigida 35-38 x 8-8.5 cm, (4.2:1-4.6:1), nervis 6-10 mm inter se distantibus angulo 50-55° ascendentibus. Petiolus 8-11 cm longus valde robustus rigidusque 10-12 mm crassus basi triangulare ampliatus. Vagina 9-10 x 7 cm coriacea adaxiale glabra, ad apicem utrinque dense crasseque lanato barbata. Inflorescentiae ad circa 90 cm longa rosulam duplo excedentes, axe robustissimo dense albo crispo-lanato, ultra dimidia parte inferiori vegetativa 2 paribus foliorum sterilium ferenti; folia proximalia circa basim nascentia circa 32 x 4.5 cm, longe petiolata vaginataque, vaginis basi in tubum (3 cm altum) connatis, altera paulo breviora sed sessilia, omnia cinerea dense floccoso-crispo-lanata; pars fertilis thyrsoidae ramosa bracteataque 19 capitula in 5 paribus ramorum instructa ferens, ramis inferioribus 3-cephalis sursum monocephalis, omnis lutescenti-lanata. Capitula ligulis amotis in sicco 30-35 mm diam. Phyllaria sterilia 26-20 x 18-8 mm, ovato-oblonga et oblonga acutata vel subobtusa crasse lanata, fertilia 20-16 x 8-6 mm, oblonga subite acutata extus villosa sursum lanuginosa. Flores 171 in capitulo, radii 50, disci 121. Corollae radii 16-17 mm longae tubo 4.5-5.5 mm subglabro sparsissimis pilis papilliformibus (0.05-0.1 mm) et glandulis minutis, lamina lineari 2-3 mm lata extus glandulis minutissimis (0.02 mm) sparsis. Achaenia triangulata apice emarginato-cordata 3.5 x 2.7-2.3 mm, intima quadrangulata 3.8 x 1.6-1.8 mm. Corollae disci 11 mm longa subglabra sparsis glandulis et raris pilis minimis papilliformibus.

Typus: Colombia, Cundinamarca: Páramo de Sumapaz, Alto de Lagunitas, El Mirador, 5 km S de San Juan, límite de un pantano con páramo seco, 3560 m alt. caulirrosula 1.5 m, hojas anchas, grisáceas verdosas, ligulas amarillas, 28 Jan 1973, Antoine M. Cleef 8421; holotypus, US: isotypi, COL, U.

ESPELETIA GRANDIFLORA H. & B. var. SUBNIVALIS Cuatr. nov. var.

Caulirosula visu albo-cinerea vel viridi-cinerea caule ad 1 m alto. Folia anguste elliptica sublanceolata vel oblanceolata apice acuta deorsum attenuata et in longum petiolum contracta, utrinque albo vel cinereo-lanata. Lamina 32-35 x 5.2-6.3 cm (6:1) nervis 7-10 mm inter se distantibus angulo circa 50° ascendentibus. Petiolus 8-14 cm longus robustus rigidus 7-10 mm crassus basi triangulare ampliatus. Vagina 6.5-8 x 4.5-6.5 cm. Inflorescentiae robustae ad 80 cm longa tertio vel duplo folia excedentes, dimidia parte inferiori vegetativa vel paulo breviori, 1-2 paribus foliorum sterilium brevipetiolatorum vel subsessilium vaginis longe

connatis ferenti; pars fertilis usque 27 capitula ferens, thyrsoide ramosa bracteataque ad 5 paribus ramorum 5-1 capituliferorum instructa; axis dense albo-lanatus et plus minusve floccoso-barbulatus, rami bracteae involucrique dense crasse lutescente crispo-lanata. Capitula ligulis amotis in sicco circa 2.5 cm diam. Phyllaria sterilia 18-15 (-12) x 10-5 (-3) ovato-oblonga subobtusa dense crispo-lanata interiora acutata, fertilia oblongo-ovata acutata 12-8 x 5-2.5 mm extus lanata et sparse glandulosa. Flores 144-275 in capitulo, radii 41-85, disci 103-190. Corolla radii 12-15 mm longa tubo 0.8-1.5 mm, densis pilis brevibus crassis subconicis obtusis 0.1-0.2 mm et glandulis sparsis obsito, lamina oblonga circa 3 mm lata extus glandulis subsessilibus vel breviter pediculatis sparsis. Achaenia triangulata 2.6 x 1.3 mm, interiora quadrangulata 2.7 x 1 mm. Corollae disci 7-8 mm, apice tubi et basi limbi parvis pilis brevissimis (0.05-0.2 mm) crassis obtusis et parvis glandulis breviter pediculatis, lobis abaxiale sparsis glandulis.

Typus: Colombia, Meta: Páramo de Sumapaz, Cerro Nevado del Sumapaz, páramo propiamente dicho, seco, con Calamagrostis effusa, vertiente SW hacia el Alto del Buque, 3650 m alt, caulirrésula 1 m, hojas grisáceas verdosas, lígulas amarillas, "frailejón", 29 Jan 1972, Antoine M. Cleef 1372; holotypus, US; isotypus, COL, U. Paratypus: id. Cerro Nevado del Sumapaz, límite con el superpáramo, vertiente W-NW, 4060 m alt, asociado con Chusquea, en vallecito abrigado, caulirrésula 0.50-1 m, hojas grisáceo-verdosas, lígulas amarillas, 18 Jan 1973, A.M. Cleef 8054 (COL, U, US).

ESPELETIA GRANDIFLORA var. ATTENUATA Cuatr. nov. var.

Caulirosula usque ad 2 m alta. Folia attenuato-lanceolata, lanceolato-linearia quam var. grandiflora angustiora usque basim gradatim angustata pseudopetiolo brevi vel obsoleto. Lamina 21-38 x 22-4.5 (-4.7) cm, ratio 7:1-10:1 (-11:1) supra basim 7-12 mm lata, pseudopetiolo obscuro 1-3(-4) cm, vagina (5-)6-7.5 x 4-5.6 cm, nervis secundariis 4-7(-9) mm inter se distantibus, angulo 40-50°(-60°) ascendentibus. Inflorescentiae thyrsoides quam rosula sequi-vel usque duplo longae, 50-76(-105) cm altae, 7-23 capitula ferentes, 1-4 paribus foliorum sterilium, cyma terminali 3-1 cephalis et 3-5 paribus ramorum fertilium. Rami 1-2 inferiores 3-2-cephali, alteri monocephali, interdum omnes monocephali. Capitula in sicco ligulis amotis, (20-)25-35 mm diam. Phyllaria 5-7 exteriora 21-15 x 11-5 mm, aliquando 10-12 aditionalia 2-seriata 15-10 x 5-3 mm, ovato-triangulata vel ovato-oblonga; phyllaria fertilia exteriora 14-10 x 6-2.5 mm oblongo-attenuata acuta extus dense lanata; paleae 8.5 x 3 mm anguste ovals acutae extremo barbato et minutis glandulis. Receptaculum 10-16 mm diam plano-convexo glabro. Flores (133-)157-296 in capitulo,

radii (45-)63-106, disci (88-)94-200. Corollae radii (10-)13-17 mm longae, tubo 1-2.5 mm longo dense piloso pilis crassiusculis obtusis interdum acutis patule curvato-ascendentibus et parcis glandulis obovoideo-oblongis minute pediculatis; lamina linearis 1.8-2.6 mm lata abaxiale glandulis oblongo-obovoideis, clavatis 0.025 mm; corollae disci 8-8.5 mm longa tubulo et basi limbi copiosis pilis subacutis vel obtusis vel acutis deorsum incrassatis 0.1-0.4 mm et parcis glandulis, lobis copiosis glandulis obovoideis, subclavatis 0.025 mm. Achaenia oblonga 2.4 x 1.8 mm triangulata basi obtusiuscula, intima 3 x 1 mm, quadrangulata.

Typus: Colombia, Cundinamarca: Macizo Bogotá-Sumapaz: Páramo de Chisacá, around Laguna de Chisacá, 3700 m alt, caulirosula with short stem, leaves grayish green, heads yellowish, ligules yellow, 29 Dec. 1959, Cuatrecasas & Jaramillo 25748; holotypus US, isotypus COL. Other collections: Id. around Laguna Negra, 3700-3720 m, caulirosula 1 m, leaves white, inflorescence yellowish, involucre yellowish, ligules and disc corollas yellow, anthers brownish, 11 Sep. 1961, Cuatrecasas & Jaramillo 25908 (paratypes, US, COL). Id. Alto de Caycedo páramo 3800-3820 m, stem 0.5 m, chromosome number $n=19$, Jan 9, 1969, Cuatrecasas 27094 (US, COL).

ESPELETIA KILLIPII var. CHISACANA Cuatr. var. nov.

Capitula ligulis amotis 3.5-4 cm diametro. Circulus ligularum 40-55 mm, discus 22-25 mm diametro. Phyllaria sterilia externa latiora, ovata vel oblongo-ovata, obtusa vel subacuta, 33-24 x (23-)19-13 mm, 5-8 medialia 24-20 x 14-6 mm oblongo-ovalia vel oblongo-elliptica obtusa vel subacuta, et 0-15 interiora 20-11 x 10-4 mm tenuiora oblonga acutata vel subacutata. Corollae radii (20-)24-27 mm longa lamina 2.5-3.5 mm lata, tubulo 1.5-2(-3.5) mm longo. Corollae disci 9-12.5 mm longa. Inflorescentia praecipue 5, interdum 7 vel 3 capitulis. Lamina foliorum 35-45 x 3.5-6 cm, basi usque ad 1.6-1 cm lata angustata oblonga saepe magis acuminata nervis lateralibus 5-8(-10) mm distantibus angulo 50-60°(-70°) ascendentibus.

Typus: Colombia, Cundinamarca: Páramo de Chisacá, NW end of the high plateau of Macizo de Bogotá-Sumapaz, 3680-3700 m alt, trunk 50 cm high, rosette very broad, inflorescences pale yellowish, rays and disc corollas yellow, 16 Sept 1961 Cuatrecasas & Jaramillo 25986; holotypus, US; isotypi: COL, US. Other collections: Id. Páramo de Chisacá, open hill at the left side of the road, 3680-3700 m, trunk 60 cm high, 8-9 inflorescences pale yellow, rays and florets yellow, 16 Sep 1961, Cuatrecasas & Jaramillo 25988 (paratype US, COL, P); id. near the lake 3650-3700 m, caulirosula, stem up to 1.5 m high, covered with marcescent leaves, rosette and inflorescences grayish white, heads yellowish whitish, 29 Dec 1959, Cuatrecasas & Jaramillo 25744 (paratypes, US, COL, P); Id. loc. 1-2 m tall, chromosome number $n=19$, abundant, 18 June 1965, King, Guevara & Forero 5659, 5658 (F, NY, US).